WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call pam
No. WF500
1911
H69w

Jahrg. 1911. Sonderabdruck aus Nr. 4.

MEDIZINISCHE KLINIK

Wochenschrift für praktische Aerzte.

Redigiert von
Prof. Dr. K. Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin N. 24

Wörtlicher Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE
30350
Cynæ Coll.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Welche Berechtigung hat Ausatmungsförderung bei der Behandlung des Asthma bronchiale?

Von
Dr. **Ludwig Hofbauer.**

Da beim asthmatischen Anfall die Ausatmung so erschwert ist und trotz aller Anstrengungen des Patienten ungenügend bleibt — entwickelt sich doch immer im Verlaufe desselben Lungenblähung —, setzt die Therapie hier ein und lehrt den Patienten Verbesserung seiner Ausatmung. Letztere bewirkt, daß die Lungenblähung entsprechend der Uebungsbehandlung nicht bloß nicht weiter fortschreitet, sondern sogar immer, wenigstens teilweise, sich rückbildet.

Nun bekämpft Kuhn in seiner letzten Publikation (Medizinische Klinik 1910, Nr. 42, 43) die Ausatmungstherapie als „unphysiologisch und . . . unangebracht".

Zur Widerlegung der ersten Bezeichnung genüge, daß die Ausatmungstherapie auf folgenden allseits anerkannten Lehren der Physiologie basiert:

Die Einatmung vollzieht sich beim gesunden Menschen infolge der Betätigung der Inspirationsmuskulatur, die Ausatmung hingegen als Folge von elastischen Kräften. Nach allgemein gültigen physiologischen Gesetzen wird jeder Innervationsweg durch oftmalige Benützung „gebahnt". Daher kann die Einatmung leicht vertieft werden, weil die Inspirationsmuskulatur (auf dem gebahnten Weg) leicht zur Verstärkung ihrer Tätigkeit angeregt werden kann. Aus diesem Grunde wird das Hindernis, welches durch Anschwellung der Bronchialschleimhaut respektive Krampf beim asthmatischen Anfalle sich entwickelt, leicht bei der Inspiration überwunden.

Die Ausatmung hingegen kann hierbei nicht so leicht verstärkt werden. Die elastischen Kräfte unterstehen nicht dem Einfluß des Willens. Daher müssen völlig ungebahnte Wege beschritten i. e. die exspiratorischen Hilfsmuskel in Tätigkeit versetzt werden. Die Benutzung dieser Muskeln macht infolge der mangelhaften Uebung und Bahnung an und für sich schon Schwierigkeiten und noch größere die zweckentsprechende Regulation der Innervationsstärke.

40463083

Deshalb bereitet die Einatmung dem Asthmatiker trotz des Hindernisses von Seiten der geschwellten Luftwege keine wesentliche Mühe, viel größere hingegen die Ausatmung. Aus demselben Grunde kommt es zur pressenden Atmung, welche die Ausatmung nicht fördert, sondern im Gegenteil schädigt, weil bei derselben der Uebergang der Alveolen in die Bronchiolen verlegt wird.

Die Ausatmungstherapie nun belehrt den Asthmatiker dahin, die Exspiration durch Verlängerung der Ausatmungszeit und Vermeidung jedes Pressens zweckentsprechend zu gestalten. Im Verlaufe der Uebungen wird diese Art der Atmung so sehr zur Gewohnheit, daß späterhin dauernd dieser Atemtypus beibehalten wird.

Ist also der Vorwurf „unphysiologisch“ schon im allgemeinen der Ausatmungstherapie gegenüber sicherlich unangebracht, so berührt er noch eigentümlicher, wenn ihn ein Autor macht, welcher physiologische Vorstellungen veröffentlicht wie beispielsweise die folgende:

„Durch die Inspirationsverlängerung . . . werden die zusammengekrampften Bronchiolen energisch beziehungsweise längere Zeit auseinandergezogen“ [1]).

Weiterhin behauptet Kuhn: „Die bisher empfohlene Ausatmungsverlängerung ist . . . unangebracht, denn nach experimentellen Versuchen von Strübing[2]) an Studenten können gesunde Menschen durch pressende und verlängerte Ausatmungsübungen die Atmung der Asthmatiker so nachahmen lernen, daß sie nachher, auch ohne es zu wollen . . ., selbst einen typischen Asthmaanfall bekommen können.“ Dem gegenüber muß energisch darauf hingewiesen werden, daß Strübing schädliche Folgen lediglich von pressender Ausatmung gesehen hat, niemals hingegen von verlängerter. Im Gegenteil, verlängerte Ausatmung hat sich auch ihm als nützlich erwiesen.

Eben deshalb, weil der schädliche Einfluß pressender Atmung absolut ausgeschaltet werden sollte, habe ich die Summethode eingeführt. Das Summen während der ganzen Zeit der Ausatmung macht es dem Patienten unmöglich, Verstärkung der Ausatmung durch Muskelkräfte in Form von Pressen eintreten zu lassen. Sowie dies geschieht, ändert sich der Ton und dadurch gelangt die verpönte Inanspruchnahme der Hilfsmuskulatur dem Patienten und dem Arzt sofort zur Kenntnis.

Ausdrückliche Erwähnung verdient hierbei noch: Das Kompressorium des Exspirators — welches den Patienten dahin belehrt, daß er behufs Verstärkung der Ausatmung, wenn überhaupt, nur die weichen Bauchdecken benützen darf — wird nur dann verwendet, wenn die Luftaustreibung zur Tonerzeugung nicht mehr genügt, also niemals initial. Vielmehr wird (in Nachahmung der physiologisch gebrauchten Exspirationsmechanismen) erst gegen Ende der Exspirationszeit das Zwerchfell mechanisch höher getrieben. Der Patient wird darauf aufmerksam gemacht, daß er bei aktivem Hochtreiben des Zwerchfells durch seine Bauchdecken dies erst am Ende der Ausatmung tun dürfe, und nur dann, wenn er sonst die zum Summen nötige Luft nicht mehr aus seinem Brustkasten austreiben kann. Auch hierbei darf der

[1]) Eine Diskussion auf solchen „physiologischen“ Grundlagen ist wohl schwer möglich. Die Angelegenheit ist daher für mich hiermit erledigt.

[2]) Strübing, Deutsche med. Wschr. 1910, Nr. 31 und 34.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. Pam WF 500 1911 H69w
22501266439

Ton des Summens sich nicht wesentlich ändern, muß also jede forcierte Ausatmung absolut ausgeschaltet bleiben.

Die Richtigkeit der theoretischen Grundlagen allein aber könnte für die Empfehlung einer therapeutischen Maßnahme keineswegs genügen. Die mit derselben erzielten Erfolge allein geben hier den Ausschlag. Doch auch nach dieser Richtung kann die Ausatmungstherapie getrost den Vergleich mit den von Kuhn erzielten Erfolgen (und ebenso mit allen anderen angegebenen Methoden) aushalten. Sie verdient mithin auch nicht den zweiten Vorwurf Kuhns, sie sei „unangebracht".

Wenn dieser beispielsweise zugunsten seiner Methode angibt, daß einige Patienten nach Behandlung mit seiner Methode vier Jahre lang anfallsfrei geblieben seien, so kann die Summethode auf ebensolange, ja länger dauernde Erfolge nicht bloß in Einzelfällen hinweisen. In allen vor vier Jahren geheilt entlassenen Fällen hält die Heilung bis zum heutigen Tage an. Hierbei sei ausdrücklichst betont, daß alle Fälle diagnostisch als essentielles Bronchialasthma sichergestellt waren, daß fernerhin in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vorher alle bis dahin bekannt gewordenen Methoden vergeblich versucht worden waren. Ich verfüge über eine ganze Reihe von Fällen, bei welchen operative Behandlung der Nase, Bronchoskopie, Pinselung der Nase mit den verschiedenen Medikamenten, innerliche Verabreichung von Jod, Morphin, Atropin, vergeblich versucht worden waren. In diesen Fällen wie auch in solchen, bei welchen Adrenalin zur Kupierung der Anfälle mit Erfolg anfänglich verwendet worden war, konnte späterhin durch Atmungstherapie weitgehendste Besserung und Heilung erzielt werden. Ebenso erzielte die Ausatmungstherapie Heilung in Fällen, bei denen Glühlichtbäder und hydriatische Prozeduren nicht von Dauererfolg begleitet waren. Erwähnt sei noch, daß die schon entwickelte Lungenblähung die Prognose für die Ausatmungstherapie nicht verschlechtert.

Der einzige bisherige Mißerfolg war bei einem Falle zu verzeichnen, der schon bei Beginn der Behandlung durch Fehlen von Eosinophilie als nicht essentielles Bronchialasthma charakterisiert war. Lediglich auf des Patienten eindringliches Ersuchen hin, trotz dieser Feststellung Ausatmungstherapie weiterhin zu versuchen, wurde er durch drei Monate ohne Effekt behandelt. Bei diesem Falle ließ sich nachträglich noch durch pneumographische Aufnahme seiner Atmung im Anfalle das Fehlen jedweder charakteristischer Aenderung der Atemform dartun und damit ein weiterer Beweis dafür erbringen, daß essentielles Bronchialasthma in diesem Falle nicht vorlag.

Zusammenfassung. Weil die Ausatmung normaliter durch elastische Kräfte besorgt wird, ist die Unterstützung durch auxiliäre Muskelkräfte ungeübt. Aus diesem Grunde arbeiten letztere im bronchialasthmatischen Anfall nicht zweckentsprechend; es entsteht pressende, forcierte Exspiration, welche den Luftaustritt nicht fördert, sondern behindert.

Die Uebungstherapie lehrt die Ueberwindung der Ausatmungserschwerung durch Verlängerung der Ausatmungsdauer mit Vermeidung jeder pressenden Nachhilfe und erzielt damit erfreuliche Dauererfolge.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W.